

KNY-20-01344

Diss

**Die
Diluvialstratigraphie der mittleren Saar**

sowie

**Allgemeine Bemerkungen zur
Schotteranalyse.**

(Mit 2 Karten und 14 Textabbildungen.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

Hohen Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Hans Friedrich Rücklin

aus Dillingen (Saar) — Heidelberg.

5486-986

B O N N 1 9 3 4

Druck Hch. Ludwig in Bonn.

KNY-20-01344



INHALTSVERZEICHNIS.

	Seite
Karten- und Literaturverzeichnis	V
Einleitung	1
I. Allgemeiner Ueberblick über das Arbeitsgebiet	3
1. Der alluviale Saarlauf	3
2. Die Landschaft im Arbeitsgebiet	4
3. Die Lage der Wasserscheiden im Arbeitsgebiet	6
II. Die Schichtenlage im Arbeitsgebiet	7
1. Die Schichtenlage im Merziger Becken	8
2. Die Entstehung der Schichtenlage und die zeitliche Eingliederung der sie verursachenden Krustenbewegungen	10
3. Die Schichtenlage zwischen Saarbrücken und Fremersdorf	13
4. Die Westdrift der Saar und ihre morphologische Auswirkung	14
III. Die Terrassenpunkte zwischen Saarbrücken und Fremersdorf	18
IV. Der Geröllbestand der Terrassen von Saarbrücken bis Fremersdorf	23
1. Terrassen über 260 m über NN.	23
2. Der Geröllbestand der Unteren Stufen	24
V. Die Rekonstruktion der alten Saarläufe von Saarbrücken bis Fremersdorf	35
1. Tertiäre Flußläufe	36
2. Die Obere Terrasse und ihr Geröllbestand	37
3. Bestimmung der Lage der Wasserscheide	38
4. Die Pendelbewegung der Primsmündung	42
5. Die Ausbildung des heutigen Saarlauts	45

	Seite
VI. Die Saarterrassen im Merziger Becken	52
1. Allgemeine Uebersicht	52
2. Die Ausbildung der Terrassen	54
3. Die Scheidwaldplatte	56
4. Die Nackterrasse	58
5. Die Mechnerer Platte	59
6. Die Untere Terrasse	63
7. Das Merziger Diluvium	65
8. Die Deutung der Schotteruntersuchungen	66
9. Die alten Läufe der Saar im Bereich des Merziger Beckens	69
VII. Allgemeine Betrachtungen zur Schotteranalyse	73
1. Die quantitative Schotteranalyse	74
2. Die Möglichkeiten der Schotteranalyse an der Saar	75
3. Trennung nach dem Gerölldurchmesser und Sortierung	76
4. Die zahlenmäßige und die graphische Darstellung	77
5. Die Deutung der Schotteranalyse	81
6. Die Schotteranalyse der Mechnerer Platte	88
Zusammenfassung	97

Zusammenfassung.

A. Zur Diluvialstratigraphie der mittleren Saar.

1. Im Tertiär wurde der größte Teil des Arbeitsgebiets — von Völklingen bis mindestens zum Sprung von Gorze — durch zwei Flüsse — eine Ur-Nied und eine Ur-Bist — nach Osten zum Nahegraben hin entwässert und war somit damals dem Rheinsystem unmittelbar zugeordnet.

2. Das Flußsystem der Saar ist diluvialen oder spätpliozänen Alters. Der Lauf der Ur-Saar zwischen Bous und Besseringen-Ponten ist tektonisch vorgezeichnet durch einen **Knick** in den Schichten der Trias, der sich in ursächlichem Zusammenhang mit der Heraushebung der Bruchränder des Oberrheinischen Grabenbruchs herausbildete.

3. Die Knicklinie ist im Merziger Becken als Tiefenlinie, zwischen Bous und Fremersdorf nur als Trennungslinie zweier verschieden stark nach Westen einfallender Schichtflügel ausgebildet. Die Erosionsverhältnisse und damit der Aufbau des Terrassensystems in diesen beiden Laufabschnitten ist demnach grundsätzlich verschieden. Das Merziger Becken ist — wenn auch tektonisch vorgezeichnet — in der Hauptsache eine Erosionsmulde.

4. In der Nähe von Völklingen bestand bis ins späte Diluvium hinein eine Wasserscheide, welche obere und untere Saar in zwei selbständige Flußgebiete schied. Das Gebiet der oberen Saar — hauptsächlich gespeist von der Blies — entwässerte gegen Westen zur oberen Mosel. Die Vereinigung beider Stromgebiete zum heutigen Saarlauf erfolgte bei der Eintiefung des Flusses von der Oberen zur Unteren Terrasse.

5. Die Mündung der Prims führte in dem Wechsel zwischen Abtragungs- und Aufschotterungsperioden eine Pendelbewegung aus, die von erheblichem Einfluß auf die Herausbildung der heutigen Landschaft war.

6. Das Charakteristikum der Saar ist eine allgemeine westliche Abtrift und außerordentlich starke **Mäanderbildung**, welche letztere stellenweise

zur Bildung von Umlaufbergen geführt hat. So ist z. B. die Doppelkuppe des Siersberg-Gaubergs bei Dillingen als ein Umlaufberg der Saar auf der Oberen Terrasse anzusehen. Der Hoesberg ist dagegen nur ein in seiner Anlage allerdings durch Saarmäander bedingter Zeugenberg.

7. Durchgehend zu verfolgen sind im Arbeitsgebiet nur zwei Terrassen, denen sich im Merziger Becken zwei weitere, höhergelegene angliedern. Die Untere Terrasse erscheint etwa von Dillingen ab in zwei verschiedene Terrassenzüge gegabelt.

8. Die Hauptmasse der Saarschotter entstammt dem Rotliegenden und dem Devon östlich der Saar, die Zufuhr aus Westen ist sehr gering. Auch die Zufuhr durch die Saar selbst ist unbedeutend und macht sich im Diluvium — entsprechend der Durchbruchzeit der Wasserscheide — erst auf der Unteren Terrasse und im Alluvium geltend.

B. Zur Schotteranalyse.

1. Eine Beeinflussung der Saarschotter durch Gehänge-schutt hat nur innerhalb der Mettlacher Saarschleife stattgefunden, wo die Bedingungen für eine Hangzufuhr einmal durch die tektonische Zerrüttung des Taunusquarzits, zum anderen durch die außerordentliche Schroffheit der Hänge günstig sind. Die Hangzufuhr ist also hier unabhängig vom Klima recht verschieden und kann somit nicht als Anhaltspunkt für eine klimatische Deutung der Schotteranalyse dienen.

2. Zur Zeit der Bildung der Mechnerer Stufe muß der Mittlere Keuper noch in der Umrahmung des Merziger Beckens vorhanden gewesen sein. Der Dörrmühlenbach bei Mechern hat einen diluvialen Vorläufer besessen.

3. Das Abrollungsbild einer Schotterkomponente ist seinem Wesen nach in hohem Maße bedingt durch die Eigenschaften des Materials, insbesondere durch seine Transportfähigkeit. Schwankungen einer leicht transportablen Komponente bei kleinem Gerölldurchmesser stromabwärts sind durch selektiven Transport bzw. durch vorzeitige Uebernahme ins Schweb zu erklären.

4. Die Deutung einer Analyse ist nur möglich im Vergleich mit anderen Analysen derselben Stufe und unter Berücksichtigung einer allgemeingeologischen Betrachtung des Terrassengebiets. Schlüsse auf Grund einzelner Analysen werden in den meisten Fällen zu Irrtümern führen.

LEBENS LAUF.

Am 17. Jan. 1906 wurde ich — HANS FRIEDRICH RÜCKLIN — als Sohn des Obergeringieurs HERMANN RÜCKLIN und seiner Ehefrau MARIA geb. BUB zu Stuttgart geboren. Von Ostern 1912 an besuchte ich die Vorschule zu Mühlheim an der Ruhr, ab 1915 das Reformrealgymnasium ebenda. 1918 trat ich in die Realschule zu Wildbad (Württemberg) ein und besuchte ab Ostern 1921 die Oberrealschule zu Pforzheim, wo ich 1924 die Reifeprüfung bestand.

Ich bezog dann die Technische Hochschule zu Stuttgart und widmete mich dort dem Studium der Mathematik, Physik, Chemie und Geologie, das ich vom Sommersemester 1926 ab an der Universität zu Heidelberg fortsetzte. Im Herbst 1928 schloß ich mein Studium mit der Staatsprüfung für das wissenschaftliche Lehramt ab und leistete anschließend meinen Vorbereitungsdienst am Gymnasium zu Heidelberg, woselbst ich im Frühjahr 1930 die zweite Staatsprüfung bestand.

Seit Ostern 1930 bin ich als Studienassessor am Reformrealgymnasium in Dillingen an der Saar beschäftigt.

Meinen akademischen Lehrern, den Herren Professoren und Dozenten Bräuhäuser, Cutta, Grammel, Grube, Pfeiffer, Reichenbach, Regener, Wepfer (†), Wölfflin zu Stuttgart, Becker, Freudenberg, Glockner, Hoffmann, Lenard, Liebmann, Rickert, Rosenthal und Salomon-Calvi zu Heidelberg, spreche ich an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aus.

